

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику по получению навыков исследовательской работы

Студенту: гр. БПО2-23-БГ1

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Направленность (профиль) Биология и география

Место прохождения практики: кафедра экологии, биологии и географии ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»

Сроки прохождения практики: с «07» июля 2025 г. по «26» июля 2025 г.

Задание 1. Определить цели и задачи практики (УК-1).

Задание 2. Изучить структуру научно-исследовательской работы, выделить объект и предмет, определить методы решения поставленных задач, в т.ч. современные информационные технологии (УК-1, ОПК-9).

Задание 3. Выполнить теоретическую и практическую части работы в соответствии с целями и задачами практики (ОПК-9, УК-1).

Задание 4. Представить основные результаты работы в форме отчета по практике (УК-1).

Примерная структура отчета по практике:

Введение: определить цель и задачи практики, объект и предмет, основные методы, используемые в настоящей работе для решения поставленных задач

1 Обзор и список литературы для отчета по практике

Сбор фактического и аналитического материала. Анализ литературных источников по выбранной проблеме:

1. Изучить видовой состав редких и исчезающих млекопитающих Приморского края, включённых в Красную книгу РФ.

2. Проанализировать причины сокращения популяций избранных видов млекопитающих.

3. Охарактеризовать правовые основы охраны видов животных.

2 Разработать урок по теме: «Редкие виды крупных млекопитающих Приморского края»:

Подготовить краткое описание полученных результатов по каждому пункту задания, при необходимости представить результаты в виде таблиц и/или диаграмм, графиков.

По каждой главе сформулировать выводы. При написании работы использовать научный стиль изложения

Заключение: сделать выводы о достижении поставленных целей и задач в ходе практики.

Список использованных источников (не менее 20-ти позиций): составить список литературы с использованием профессиональных баз данных и профессиональных Интернет-ресурсов.

Оформление должно соответствовать СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 «Требования к оформлению выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам».

«07» июля 2025 г.

Руководитель практики
канд. биол. наук, доцент

Задание получил:



Н.В. Иваненко

П.Ю. Семенгина

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «ВВГУ»)
 ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
 КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК
 учебной практики по получению навыков исследовательской работы

Студент Семенгина Полина Юрьевна группы БПО2-23-БГ1

Срок прохождения практики с «07» июля 2025 г. по «26» июля 2025 г.

Содержание выполняемых работ	Сроки исполнения		Заключение и оценка руководителя практики	Подпись руководителя практики
	начало	окончание		
1	2	3	4	5
Постановка целей и задач практики. Характеристика объекта, предмета и методов исследования	07.07.2025	09.07.2025	<i>ооо</i>	<i>б</i>
Подбор литературы и анализ литературных данных	10.07.2025	14.07.2025	<i>ооо</i>	<i>б</i>
Разработка педагогических решений в соответствии с целями и задачами практики.	15.07.2025	18.07.2025	<i>ооо</i>	<i>б</i>
Формулировка выводов, написание заключения	19.07.2025	22.07.2025	<i>ооо</i>	<i>б</i>
Формирование отчета и оформление согласно стандартам, подготовка презентации	23.07.2025	24.07.2025	<i>ооо</i>	<i>б</i>
Защита отчета	25.07.2025	26.07.2025	<i>ооо</i>	<i>б</i>

Студент-практикант

Семенгина Полина Юрьевна

Фамилия Имя Отчество

подпись

Руководитель практики

Иваненко Наталья Владимировна

Фамилия Имя Отчество

подпись



Содержание

Введение	3
1 Редкие виды крупных млекопитающих Приморского края	4
1.1 История создания Красной книги РФ и Приморского края	4
1.2 Физико-географическая характеристика Приморского края	5
1.3 Вымирающие и уязвимые млекопитающие Приморского края	7
1.4 Характеристика крупных видов млекопитающих Приморского края	8
1.5 Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....	22
2 Разработка урока по теме: «Редкие виды крупных млекопитающих Приморского края» ...	
.....	23
2.1 Структура урока	23
2.2 Объяснение нового материала	24
2.3 Выводы по уроку	27
Заключение.....	29
Список использованных источников	31

Введение

Первая Красная книга Приморского края вышла в издательство «Апельсин» (Владивосток) в 2005 г. Первый том издания был посвящён редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных. Материал региональной Красной книги основан на данных Красной книги РФ, научных исследованиях и отчетах природоохранных организаций.

Красная книга отражает всегда современную ситуацию. Красная книга повсеместно имеет юридический статус как государственный документ, а во многих других странах выше информационных такие издания не поднимаются. В России же любой вид животных, занесённый в Красную книгу, юридически признан редким и подлежит правовой охране. Это не просто перечень видов под опасностью исчезновения, здесь дан природоохранный статус, организован мониторинг вида и его ареала, разрабатываются и осуществляются меры охраны для восстановления популяции, а использование таких животных всегда научно обосновано.

Цель: обзор крупных млекопитающих Приморского края; разработка урока по теме: «Редкие крупные виды млекопитающих Приморского края».

Задачи исследования:

1. Изучить видовой состав редких и исчезающих млекопитающих Приморского края, включённых в Красную книгу РФ.
2. Проанализировать причины сокращения популяций избранных видов млекопитающих (браконьерство, вырубка лесов, пожары, урбанизация, изменение климата и др.).
3. Охарактеризовать правовые основы охраны видов животных.

Объект: редкие виды крупных млекопитающих Приморского края.

Методы:

1. Работа с научной литературой;
2. Сбор и анализ информации.

1 Редкие виды крупных млекопитающих Приморского края

1.1 История создания Красной книги РФ и Приморского края

Красная книга – это своего рода список, в котором значатся все виды животных и растений, которых, если не принять меры, ожидает полное исчезновение. Аннотированный список, которым является книга, необходим для выполнения организационных задач по охране и учету редких видов, находящихся в опасности. Опираясь на данные Красной книги, какого бы уровня она ни была (международная, национальная или региональная), формируются программы, направленные на защиту и спасение тех или иных видов.

История создания Красной книги начинается в 1963 г., она непосредственно связана с работой Международного Союза Охраны Природы, созданного в 1948 г.

Председатель Комиссии по редким видам Питер Скотт, предложил дать название изданию – «Красная книга». В дальнейшем он стал держателем и составителем книги планеты (Красной книги международного уровня). Красный цвет – символ опасности, и, конечно же, он ну никак не связан с красной символикой Советского Союза, что не мешало СССР долгое время выставлять себя инициатором появления книги [8].

Пополнение Красной книги новыми данными происходит постоянно. Уже к началу 1980 г. миру было известно о выходе четырех изданий, сегодня их гораздо больше. Хотя формат у них книжный, но схожи они с перекидным толстым календарем. Задумано так было специально, для того, чтобы любой лист можно было заменить на новый. Переиздавать все тома при этом не требовалось.

Зеленым цветом окрашивают описания тех видов, положение которых, после внесения их в Красную книгу стабилизировалось. К сожалению, гораздо больше представлено исчезающих животных, птиц, рыб, растений. Например, сегодня Красная книга сможет поведать о 305 видах и подвидах исчезающих млекопитающих. Из них положение стабилизировалось только лишь у 7 видов. Из 258 видов птиц (и их подвидов) улучшение позиций лишь у 4. Из описаний 98 рептилий в зеленый цвет окрашено всего 2. Нисколько не улучшилась ситуация ни у одного вида рыб и амфибий. За всю историю Красной книги, полностью вымерло 14 видов животных. Не имея юридического статуса и не являясь обязательной к исполнению, Красная книга МСПО может лишь помочь рекомендациями правительствам тех стран, где у того или иного вида сложилась угрожающая ситуация [8].

По окончании 1988 г. МСПО создали новую форму информации о диких животных, которая так и называется «Красный список угрожаемых видов», не являющуюся аналогом Красной книги, но выполняющую ту же функцию, имеющую лишь разные способы классификации.

2001 г. – время переиздания Красной книги России. Создавали ее уже, придерживаясь принципов, которые описаны в «Красном списке угрожаемых видов», проводя классификацию не только по видам, но и по степеням исчезновения. Кроме того, каждый субъект федерации и края издает свою местную Красную книгу [8].

Первое издание Красной книги Приморского края выпущено в 2005 – 2008 годах в 2-х томах. Тираж первого тома составил 4500 экземпляров. Красная книга Приморского края является официальным изданием, предназначенным как для специалистов, так и для широкого круга читателей [7].

В первом томе представлен список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных Приморского края, который включает 283 видов (101 – беспозвоночные (51 – моллюски, 50 – насекомые), 31 – рыбы, 6 – земноводные и пресмыкающиеся, 112 – птицы, 33 – млекопитающие).

Во втором томе представлен список редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и грибов Приморского края, который включает 343 видов растений (174 – покрытосеменные, 6 – голосеменные, 21 – папоротниковидные, 1 – плауновидные, 37 – водоросли, 45 – мохообразные, 59 – лишайники) и 58 видов грибов [7].

Для каждого вида приведены иллюстрации, карта распространения, определены статус и категория редкости, даны краткое описание, сведения о численности и необходимых мерах охраны.

1.2 Физико-географическая характеристика Приморского края

Приморский край является административной единицей Российской Федерации с 20 сентября 1938 года. Приморский край занимает юго-восточную окраину России. Он расположен в самой южной части Дальнего Востока на берегу Японского моря. На юге и востоке он омывается Японским морем, на севере граничит с Хабаровским краем, на западе – с Китаем и Северной Кореей. Протяженность государственной границы между Россией и Кореей невелика. Она проходит по реке Тумыньцзян от ее устья до района озера Хасан. А отсюда уже начинается граница между Россией и Китаем. Она пролегает по водоразделу Черных гор - отрогов хребта Чан-бо-шань, затем по реке Ушагоу - притоку реки Суйфуна, и по водоразделу хребта Пограничного до устья реки Тур. Здесь государственный рубеж по прямой линии пересекает озеро Хамка, достигает истоков вытекающей из этого озера реки Сунгачи, следует по ней до впадения в реку Уссури и, придерживаясь русла последней, достигает границы между Приморским и Хабаровским краями. Административная граница между Приморским и Хабаровским краями проходит в основном по водоразделу бассейнов рек Бикина и Хора (правых притоков реки Уссури), а затем – по водоразделу бассейнов рек

Хора и Самарги, впадающей в Японское море. Северо-восточная часть этой границы проходит по водоразделам бассейнов Самарги и более мелких рек восточных склонов Сихотэ-Алиня: Копни, Ботчи и Нельмы [2].

Северо-восточный участок границы проходит по водоразделу бассейнов реки Самарги и более мелких рек, стекающих с восточного склона Сихотэ-Алиня: Ботчи, Нельмы и др., текущих в Хабаровском крае. С востока и юго-востока Приморье омывается водами Японского моря, являющегося окраинным морем Тихого океана.

Геополитическое положение Приморского края определяется тем, что через территорию Приморья Россия на протяжении более 1000 км граничит с крупнейшей страной мира - Китаем и с Северной Кореей (около 30 км), а через Японское море выходит к морским границам Японии и Южной Кореи, к другим странам Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). При этом Приморье выполняет как бы связующие, контактные функции в международных отношениях России со многими странами АТР [3].

Среди стран, с которыми граничит Приморье, очень большие различия: в плотности и численности населения, в уровне экономического и социального развития, в природно-ресурсном потенциале, в культуре, в политическом устройстве. Такие большие различия соседних стран полезны – они позволяют устанавливать различные связи со многими странами, использовать их достижения в экономике, технологиях, культуре и науке. С другой стороны, большие социально-экономические и политические различия часто и осложняют отношения между странами и регионами. Все это следует учитывать в развитии разнообразных связей Приморья со странами АТР, в охране государственных, в том числе морских, границ [2].

Свободный выход в Тихий океан, особенности геополитического положения, обширность и разнообразие территории делают географическое положение Приморского края выгодным.

Территория края – 165,9 тыс. км², что составляет около 1% (0,97%) площади Российской Федерации.

Таким образом, Приморский край расположен на юго-востоке России, в южной части Дальнего Востока, и омывается Японским морем. На севере он граничит с Хабаровским краем, на западе – с Китаем и Северной Кореей.

Границы:

С КНДР – по реке Тумыньцзян до озера Хасан.

С Китаем – по Черным горам, рекам Ушагоу и Уссури, озеру Ханка и реке Сунгача.

С Хабаровским краем – по водоразделам рек Бикин, Хор, Самарга и восточных склонов Сихотэ-Алиня.

С востока и юго-востока край омывается Японским морем, относящимся к Тихому океану.

1.3 Вымирающие и уязвимые млекопитающие Приморского края

1. Грызуны

Маньчжурский цокор (*Myospalax epsilanus*) – вымирающий вид

2. Китообразные

Беспёрая морская свинья (*Neophocoena phocaenoides*) – уязвимый вид

Карликовый кашалот (*Kogia breviceps*) – уязвимый вид

Кашалот (*Physeter macrocephalus*; син. *Physeter catodon*) – уязвимый вид

Кит-горбач, или горбатый кит (*Megaptera novaeangliae*) – вид на грани исчезновения

Клюворыл (*Ziphius cavirostris*) – уязвимый вид

Малая косатка (*Pseudorca crassidens*) – уязвимый вид

Северный плавун (*Berardius bairdii*) – исчезнувший вид

Сейвал, сайдяной, или ивасёвый, кит (*Balaenoptera borealis*) – уязвимый вид

Серый кит (*Eschrichtius gibbosus*) – вид на грани исчезновения

Финвал, или сельдяной кит (*Balaenoptera physalus*) – вымирающий вид

Японский гладкий кит (*Eubalaena japonica*) – вид на грани исчезновения [7].

3. Насекомоядные

Гигантская бурозубка (*Sorex mirabilis*) – вымирающий вид

Японская, или средняя, мопера, или японский крот (*Mogera wogura*) – вымирающий

вид

4. Парнокопытные

Амурский горал (*Naemorhedus caudatus*) – вымирающий вид

Северный олень (*Rangifer tarandus*) – исчезнувший вид

Уссурийский пятнистый олень (*Cervus nippon hortulorum*) – восстановленный и

восстанавливающийся вид

5. Рукокрылые

Восточный кожан (*Vespertilio superans*) – восстановленный и восстанавливающийся

вид

Восточный нетопырь (*Pipistrellus abramus*) – исчезнувший вид

Длиннопалая ночница (*Myotis macrodactylus*) – уязвимый вид

Длиннохвостая ночница (*Myotis frater*) – вымирающий вид

Кожановидный нетопырь (*Hypsugo savii*) – уязвимый вид

Ночница Брандта (*Myotis brandti*) – уязвимый вид

Ночница Иконникова (*Myotis ikonnikovi*) – уязвимый вид

Обыкновенный длиннокрыл (*Miniopterus schreibersi*) – вид на грани исчезновения

Северный кожанок (*Eptesicus nilsoni*) – уязвимый вид

Уссурийский, или малый трубконос (*Murina ussuriensis*) – вид на грани исчезновения

6. Хищные

Амурский тигр (*Panthera tigris altaica*) – вымирающий вид

Дальневосточный леопард (*Panthera pardus orientalis*) – вид на грани исчезновения

Амурский лесной кот (*Prionailurus bengalensis euptilurus*) – недостаточно изученный вид

Забайкальский солонгой (*Mustela altaica raddei*) – вымирающий вид

Сивуч (*Eumetopias jubatus*) – вымирающий вид [7].

Представленные данные демонстрируют критическое состояние многих видов млекопитающих на Дальнем Востоке и в сопредельных регионах. Среди них особенно выделяются китообразные (например, японский гладкий кит, серый кит) и хищные (амурский тигр, дальневосточный леопард), многие из которых находятся на грани исчезновения. В то же время некоторые виды, такие как уссурийский пятнистый олень и восточный кожан, показывают положительную динамику благодаря восстановительным мерам.

Необходимы срочные меры по сохранению уязвимых видов, включая усиление охраны, борьбу с браконьерством и восстановление естественных местообитаний. Особого внимания требуют недостаточно изученные виды, такие как амурский лесной кот, для разработки эффективных стратегий защиты. Сохранение биоразнообразия требует комплексного подхода и международного сотрудничества.

1.4 Характеристика крупных видов млекопитающих Приморского края

1. Амурский тигр (*Panthera tigris altaica*)

Амурский тигр (*Panthera tigris altaica*) – амурские тигры живут в охраняемой зоне на юго-востоке России, по берегам рек Амур и Уссури в Амурской области, Хабаровском и Приморском краях, Еврейской автономной области. Более всего амурские тигры распространены в предгорьях Сихотэ-Алинь в Лазовском районе Приморского края, где на сравнительно небольшой территории живёт каждый шестой дикий амурский тигр. Планируется расселить амурских тигров на территории Плейстоценового парка в Якутии. По сведению российских зоологов, есть информация, что небольшая группа амурских тигров может обитать в северной части КНДР. Количество северокорейских тигров оценивают в 20 особей (рисунок 1).

Оптимальные местообитания амурских тигров находятся в кедрово-широколиственных лесах, образующих собственный низкогорный пояс на склонах Сихотэ-Алиня, а также сохраняющихся в пределах России на юге Буреинского хребта и Малом Хингане. Менее предпочтительны для тигров вторичные широколиственные леса, возникшие после рубок и пожаров на месте первобытных смешанных лесов. Чем сильнее такие леса повреждались людьми, тем меньше в них полосатых хищников. Некоторые тигры спускаются на равнинные широколиственно-лесные и подтаежные ландшафты, протянувшиеся вдоль Уссури и Амура, где леса чередуются с полями. Бывает, тигры поднимаются в среднегорный пояс темнохвойных лесов (еловых с пихтой) и проникают в леса, образованные лиственницей [10].

В конце XIX века ежегодно добывали до 100 зверей, а в 1912 году – около 60 особей. поголовье хищника сокращалось примерно до 1940 года, когда, предположительно, осталось лишь 30-40 особей. В 1958-1959 годах было учтено около 100 особей (65 в Приморском и 35 в Хабаровском крае), в 1964 году – 120, в 1968 году – 140, в 1970-150, в 1978-200, из них 8-10 особей в Сихотэ-Алинском заповеднике и около 15 взрослых тигров в Лазовском заповеднике. Всего в России на 1996 год насчитывалось около 415-476 особей. Около 10 % (30 особей) популяции амурского тигра обитает в Китае (в Маньчжурии). По данным единовременного учёта 2005 года, численность амурского тигра на юге Дальнего Востока России составляла 423-502 особи (или 334-417 взрослых особей тигра и 97-112 тигрят). В апреле 2013 года численность тигров на Дальнем Востоке оценивалась в 450 особей. А по данным тигриной переписи 2015 года, на Российском Дальнем Востоке обитает 523-540 амурских тигров. Это и не много, и не мало. Это ровно столько, сколько вмещают в себя участки уссурийской тайги. Есть планы – расселить тигра в пределах его исторического ареала, то есть вернуть в те места, где он когда-то обитал, но потом был истреблён. Таким образом, численность тигров может вырасти до 750. Однако это возможно лишь за счёт интенсивного увеличения поголовья копытных, составляющих основу рациона тигров. На начало 2022 года, по словам Заместителя директора Института проблем экологии и эволюции им. А. Северцова Российской академии наук начальника постоянно действующей экспедиции РАН Вячеслава Рожнова, амурские тигры уже не находятся в критическом положении; на территории России постоянно находятся порядка 600 особей [13].

Амурский тигр относится к наиболее крупным подвидам. Шерсть гуще, чем у тигров, живущих в тёплых районах, а его окрас светлее. Основной окрас шерсти в зимнее время – оранжевый, а живот белый.

Это единственный подвид тигра, представители которого имеют на брюхе пятисантиметровый слой жира, защищающий от ледящего ветра при крайне низких

температурах. Тело вытянутое, гибкое, голова округлая, лапы недлинные, хвост длинный. Уши очень короткие, так как он обитает в холодной местности. Амурский тигр различает цвета. Ночью он видит в пять раз лучше, чем человек [9].

Средний весовой диапазон амурских тигров составляет 180-306 кг для самцов и 100-167 кг для самок. Общая длина самцов при этом составляет 270-330 см, а самок - 240-275 см. Длина черепа самцов варьируется от 34,1 до 38,3 см, а самок - от 27,9 до 31,8 см. В 2005 году группа российских, американских и индийских зоологов опубликовала анализ исторических и современных данных о массе тела диких и содержащихся в неволе амурских тигров, как самцов, так и самок. Результаты этого анализа показывают, что исторически средняя масса самцов амурских тигров в дикой природе составляла 215,3 кг, а самок – 155,5 кг, в то время как в наши дни средняя масса самцов составляет около 176,4 кг, а самок - 117,9 кг. Самые крупные самцы, носящие радиошейник, в настоящее время весят 212 кг и 225 кг [1].

Амурский тигр традиционно считается крупнейшим ныне живущим представителем семейства кошачьих, но бенгальские тигры в настоящее время могут быть значительно крупнее, данные о крупных представителях тигров из этой популяции недостаточно достоверны. Самым крупным самцом амурского тигра для которого существуют достоверные данные, по всей видимости был 254 кг самец, взвешенный в 1911 году. Однако, в литературе встречаются малонадежные данные о тиграх массой до 390 кг [9].

Амурский тигр - властелин огромных территорий, площадь которых у самки составляет 300-500 км², а у самца - 600-800 км². Если в пределах своих владений корма достаточно, то тигр не покидает свою территорию. При недостатке дичи увеличивается количество случаев нападения тигров на домашний скот и собак. Амурский тигр активен ночью. Самцы ведут одиночный образ жизни, самки же нередко встречаются в группах. Тигры приветствуют друг друга особыми звуками, образующимися при энергичном выдыхании воздуха через нос и рот. Знаками выражения дружелюбия также являются прикосновения мордами, и даже трение боками [3].

Размножение:

Половое созревание наступает с 4-5 лет. Период спаривания не приурочен к определённому сезону. Самка во время течки оставляет метки мочи и царапины на коре деревьев. Поскольку владения тигров очень большие, самка нередко сама отправляется на поиски партнёра. Она готова к спариванию на третий-седьмой день течки. Спаривание у тигров многократное, в это время животные держатся вместе. Затем самец покидает самку и отправляется на поиски новой партнёрши. Спустя 95-112 дней рождается 3-4 слепых детёныша. Мать кормит их молоком. Глаза тигрят открываются примерно через 9 дней, а в двухнедельном возрасте у них начинают расти зубы. Тигрята впервые покидают убежище в

возрасте двух месяцев. Мать приносит им мясо, хотя ещё 5-6 месяцев продолжает кормить молоком. С шести месяцев тигрята сопровождают мать во время охоты. Самка учит детёнышей охотиться. Такая подготовка к самостоятельной охотничьей жизни длится долгие месяцы. Тигрята много играют, что также помогает им усвоить необходимые для охоты навыки. В годовалом возрасте детёныши впервые отправляются на самостоятельную охоту, а к двум годам они уже способны одолеть крупную добычу. Однако первые несколько лет своей жизни тигрята держатся с матерью. Тигрица охотится вместе с молодыми тиграми до тех пор, пока они не достигнут половой зрелости [3].

Питание:

Несмотря на огромную силу и развитые органы чувств, тигру приходится очень много времени уделять охоте, поскольку успехом завершается только одна из 10 попыток. Тигр ползком подбирается к своей жертве, двигается при этом он особым образом: выгнув спину и упираясь задними лапами в землю. Мелких животных он убивает, перегрызая горло, а крупных сначала валит на землю и лишь затем перегрызает шейные позвонки.

Если попытка завершается неудачей, то тигр удаляется от потенциальной жертвы, так как повторно нападает редко. Убитую добычу тигр обычно тащит к воде, а перед сном прячет остатки трапезы. Ему часто приходится отгонять конкурентов. Тигр ест лёжа, придерживая добычу лапами. Специализация тигров - охота на крупных копытных животных, однако при случае они не брезгают также рыбой, лягушками, птицами и мышами, едят и плоды растений. Основу рациона составляют изюбрь, пятнистый олень, косули, кабаны, гималайские медведи, лоси и мелкие млекопитающие. Суточная норма тигра - 9-10 кг мяса. Для благополучного существования одного тигра необходимо порядка 50-70 копытных в год [13].

Несмотря на распространённое мнение о людоедстве, амурский тигр, в отличие от бенгальского, редко нападает на человека и заходит в населённые пункты. На самом деле он всячески старается избегать человека. С 1950-х годов в Приморском и Хабаровском краях в пределах населённых пунктов зафиксировано лишь около десятка попыток нападения на человека. В тайге нападения даже на преследующих охотников довольно редки.

В 1947 году амурский тигр был взят под охрану - в СССР охота на него была полностью запрещена. Амурский тигр также был занесён в Красную книгу России. Меры по его сохранению закреплены постановлением Правительства России от 7 августа 1995 г. № 795 «О сохранении амурского тигра и других редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных и растений на территориях Приморского и Хабаровского краев» [16].

Первая «Стратегия сохранения амурского тигра в России» была утверждена Министром охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации 24 июня 1996 года. Целью было обобщить полувековой опыт охраны и изучения амурского тигра в России, наметить всеобъемлющую систему мер по его сохранению. В результате в 1997-2008 годах удалось достичь стабилизации численности животных с постепенным её ростом и расширением ареала хищника [16].

В апреле 2007 эксперты Всемирного фонда дикой природы (WWF) объявили, что популяция амурских тигров достигла столетнего максимума и что тигр больше не находится на грани вымирания.

В 2008 году в России была начата Программа изучения амурского тигра на российском Дальнем Востоке, разработанная РАН. Целью программы является разработка научных основ сохранения этого хищника.

В 2008-2009 годах состоялась комплексная экспедиция сотрудников ИПЭЭ РАН в рамках Программы «Амурский тигр» на территории Уссурийского заповедника Дальневосточного отделения РАН в Приморском крае Дальнего Востока России. Удалось выяснить, что на этой территории обитает шесть особей амурских тигров. С помощью спутниковых ошейников учёные следят за их маршрутами, и для первой помеченной самки тигра в течение года удалось получить 1222 локации. Согласно опубликованным исследованиям животное использует площадь почти 900 км² - при том, что площадь заповедника - всего 400 км². Это означает, что тигры выходят далеко за пределы охраняемой зоны, подвергаясь повышенной опасности. Эти данные, согласно публикации, дают основание говорить о необходимости создания охранной зоны заповедника и регламентации деятельности человека за его пределами.

В июле 2010 года в России была утверждена национальная Стратегия сохранения амурского тигра.

В ноябре 2010 года в Санкт-Петербурге состоялся Международный форум по проблемам, связанным с сохранением тигра на Земле, в котором приняли участие представители 13 стран ареала тигра (России, Таиланда, Вьетнама, Бангладеш, Бутана, Камбоджи, Китая, Индии, Индонезии, Лаоса, Малайзии, Мьянмы и Непала). В ходе форума была утверждена глобальная программа по восстановлению численности тигра и принята декларация по сохранению тигра.

Летом 2013 года Русским географическим обществом по инициативе президента России В. В. Путина был создан специальный Фонд - «Центр Амурский тигр». Фонд будет заниматься сохранением и увеличением популяции амурского тигра. Финансироваться он

будет из внебюджетных источников. В финансировании программы принял участие благотворительный фонд «Константиновский» [16].

В то же время, активная вырубка лесов в местах обитания этого вида, в том числе китайскими компаниями, и браконьерство создают новую угрозу для его выживания.

Таким образом, амурский тигр имеет 2 категорию статуса. Редкий, сокращающийся в численности подвид, который при дальнейшем воздействии неблагоприятных факторов может попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.



Рисунок 1 – Амурский тигр *Panthera tigris altaica*

Составлено по [9].

2. Амурский лесной кот (*Prionailurus bengalensis euptilurus*)

Амурский лесной кот или дальневосточный лесной кот – млекопитающее сем. кошачьих, северный подвид дикой бенгальской кошки.

- тело крепкое мускулистое, длиной 90 см;
- коготки небольшие, но крепкие, легко втягиваются в подушечки;
- голова, по сравнению с телом, небольшая, глаза крупные, располагаются близко друг к другу, лоб высокий;
- широко посаженные уши, маленького размера;
- коричневый нос широкий и плоский;

- клыки толстые и острые, благодаря этому животное с легкостью может разорвать жесткое и старое мясо;

- шерсть густая и длинная, ворс может достигать 5 см. Такая шуба позволяет коту зимовать в суровых условиях (рисунок 2).

Окрас у кошки интересный. По спине проходят темно-шоколадные полосы, на шее – поперечные рыжие полосы. Также полосатая морда и лапы. Все красно-рыжее тело усыпано крупными пятнами ржавого цвета. Такая расцветка дала животному еще несколько названий – денежная и леопардовая кошка [15].

Вопреки опасностям, с которыми животное сталкивается ежедневно, леопардовые коты считаются долгожителями. Секрет долголетия кроется в спокойном образе жизни и флегматичном нраве. Кот ведет размеренную неспешную жизнь. Зимой у него замедляется сердечный ритм и обмен веществ. В холодные месяца жизнь у животного словно замирает, что положительно сказывается на продолжительности жизни. В среднем эти животные живут около 17 лет.

Вес амурского лесного кота может достигать 15 кг, а его рост – 75–90 см.

Животное имеет:

- довольно длинные ноги;
- тонкий хвост;
- небольшую голову.

Пышный мягкий густой покров позволяет коту хорошо себя чувствовать в самые суровые зимы. Основной окрас шерсти животного – светлый желтовато-серый или тусклый буро-сероватый. По всему телу кота рассыпаны тёмные расплывчатые или чёткие круглые пятна. Кончик хвоста у животного тёмный.

Амурский лесной кот проживает рядом с прославленными тиграми и дальневосточными леопардами [15].

Он обитает:

- в бассейне реки Амур;
- на побережье Японского моря;
- вблизи озера Ханка.

Встречается животное и в Китае. Оно любит селиться в зарослях тростника, камыша и кустарника, а также в глухих горных лесах.

Питание:

Амурский лесной кот питается:

- мышами;
- белками;

- птицами.

Иногда животное нападает и на крупных представителей фауны – молодых косуль и зайцев. В заснеженные зимы оно вынуждено держаться рядом с человеческими жилищами и есть мелких домашних животных [5].

Размножение:

Спаривание амурских лесных котов происходит в марте. В это время они издают протяжное мяуканье, напоминающее пение, тогда как вообще для этих животных свойственно фыркать и шипеть. В брачный период они живут парами. Беременность у самок длится около 70 дней. В помёте бывает 1–4 слепых котёнка. Их глазки открываются на 10-й день жизни.



Рисунок 2 – Амурский лесной кот *Prionailurus bengalensis euptilura*

Составлено по [7].

Примерно в 1,5–2 месяца котята впервые выходят из убежища – зарослей кустарника или дупла дерева, а в 6 месяцев они покидают мать. По одним данным, половозрелыми животные становятся в 8–10 месяцев, по другим – в 18.

Статус популяции и охрана:

Из-за резкого снижения популяции амурского кота занесли в Красную Книгу. За убийство животного назначен высокий штраф. По приблизительным подсчетам на

территории России обитает около 3 тыс. особей. Сейчас животное встречается преимущественно в заповедниках и зоопарках [15].

Дальневосточные коты ведут одиночный и ночной образ жизни. Свое жилище данные животные охраняют ревностно, на свою территорию чужаков не пускают. Они быстро привязываются к своему дому и покидают его только при отсутствии пищи. В качестве логова животные выбирают труднопроходимые места – расщелины скал, буреломы. Такие места станут хорошей защитой от крупного хищника. У амурских котов, а особенно у новорожденных котят, есть враги, такие как волки, соболи, куницы, филины и беркут [5].

Статус: 3 категория

Ареал обитания:

В ареал обитания амурского лесного кота входит вся территория Приморского и южной части Хабаровского краев. В Амурской области граница ареала начинается от устья р. Зея, затем идет вдоль Амура в нескольких десятках километров от р., а в южной излучине немного удаляясь от нее, затем поворачивает на юго-восток и, пересекая Амур ниже устья Б. Биры, уходит в КНР.

Таким образом Амурский лесной кот является редким видом, занесённым в Красную книгу РФ (категория 3) из-за значительного сокращения популяции, которая в России оценивается примерно в 3 тыс. особей. Основными угрозами для этого вида являются разрушение естественной среды обитания, браконьерство и хищничество со стороны других животных (волков, куниц, крупных птиц).

Вид распространён преимущественно в Приморском и Хабаровском краях, а также частично в Амурской области и приграничных районах Китая. Для сохранения популяции важную роль играют охраняемые территории, где амурские коты находят защиту от антропогенного воздействия.

Строгие меры ответственности за незаконную добычу (включая крупные штрафы) и расширение сети заповедников могут способствовать стабилизации численности этого уникального представителя дальневосточной фауны.

3. Сивуч (*Eumetopias jubatus*)

Сивуч (*Eumetopias jubatus*) – это вид морских львов, обитающий в северной части Тихого океана и находящийся под угрозой исчезновения. Это единственный представитель рода *Eumetopias* и самый крупный из ушастых тюленей (*Otariidae*) (рисунок 3).

Сивучи распространены вдоль северной части Тихого океана и предпочитают холодную субарктическую воду, в основном их встречают у берегов до внешнего континентального шельфа. В основном обитают вдоль северного побережья Калифорнии, Аляски, побережья России и Японии. В последние десятилетия сивучи привлекли к себе

пристальное внимание в связи со значительным и во многом необъяснимым снижением их численности на обширной части северного ареала на Аляске [17].

Сивучи встречаются в холодных водах Тихого океана на лежбищах (гнездовьях) и вблизи лежбищ (негнездовых участках). В этих районах есть радиус 37 километров (20 морских миль), где обычно встречаются морские львы. Эти районы охраняются планом восстановления исчезающих видов. Сивучи способны нырять на глубину до 400 метров (1312 футов) и могут оставаться под водой до двух минут [17].

Сивучи являются крупнейшими ушастыми тюленями и четвертыми по величине ластиногими в мире. Сивучи имеют половой диморфизм, то есть самцы заметно крупнее самок. Ещё одна отличительная черта самцов сивучей Стеллера – их густая грива из жёсткой шерсти. Самцы могут весить до 1120 кг (2500 фунтов); тогда как самки весят до 350 кг (770 фунтов). Детёныши весят от 16 до 22,5 кг (от 35 до 50 фунтов). Самцы могут достигать длины от 3 до 3,4 метра (от 10 до 11 футов), а самки – от 2,3 до 2,9 метра (от 7,5 до 9,5 футов). Окраска взрослых сивучей варьируется от светло-русой до красновато-коричневой, с немного более темной окраской груди и живота. Когда сивучи мокрые, на их теле все ещё видна светлая окраска, что делает этих морских львов уникальными среди других ластиногих. Подобно другим ластиногим, сивучи ежегодно линяют зимнюю шерсть.

У сивучи полигамная система спаривания. Доминирующие самцы – единственные, кому разрешено спариваться; однако более молодые самцы пробираются на лежбища и пытаются спариться с самками, не замечая доминирующего самца. Самки становятся половозрелыми в возрасте от трёх до шести лет и рожают одного детёныша в период с середины мая по июль. Самки сивучи готовы к спариванию через 2 недели после родов; однако оплодотворенная яйцеклетка не имплантируется в матку в течение нескольких месяцев. Доминирующие самцы охраняют и спариваются с до 30 самками в течение одного брачного сезона. Количество успешно размножающихся самок с годами уменьшается [14].

Сивучи размножаются, рожают и выкармливают детёнышей на отдалённом лежбище. Самки рожают одного детёныша. Беременность длится год, включая трёхмесячный период, когда оплодотворенная яйцеклетка не имплантируется в матку самки. Детёнышей отнимают от груди в течение одного года, но матери могут продолжать кормить грудью детёнышей до трёх лет. При рождении особи весят от 16 до 23 кг (от 35 до 50 фунтов) и имеют длину около 1 метра (3,3 фута). И самцы, и самки сивучей достигают половой зрелости в возрасте от трёх до шести лет. Из-за конкуренции между самцами большинство из них вряд ли смогут успешно размножиться до восьми-десяти лет. Лежбища в летние месяцы занимают доминирующие самцы, самки и детёныши, родившиеся в этом году. Размножение происходит на лежбищах в летние месяцы. Годовики и молодежь старшего возраста не

остаются на лежбищах так долго, потому что не могут размножаться. В августе лежбища распадаются, в это время самки и молодняк перебираются на другой берег. Сивучи, как правило, очень социальные животные и продолжают жить вместе после сезона размножения. В периоды отсутствия размножения сивучи выходят на пляжи и откладывают яйца вместе.

Самки сивучей заботятся о своих детенышах до трех лет. Они кормят своих детенышей до года, но некоторые из них позволяют им кормиться дольше. Самцы сивучей не проявляют особой родительской заботы о потомстве, однако самцы охраняют всех оплодотворенных ими самок. После того как самки сивучей рожают, они отправляются на поиски пищи вокруг лежбища, в основном ночью, и могут отсутствовать в течение суток. Найдя источник пищи, они возвращаются и выкармливают детёнышей [14].

Самцы сивучей могут жить до 20 лет; тогда как самки могут жить до 30 лет. О продолжительности их жизни в неволе не сообщается. Основной причиной смерти сивучей является старость. Иногда их убивают рыбаки, поскольку они мешают рыболовным сетям и рыболовным хозяйствам.

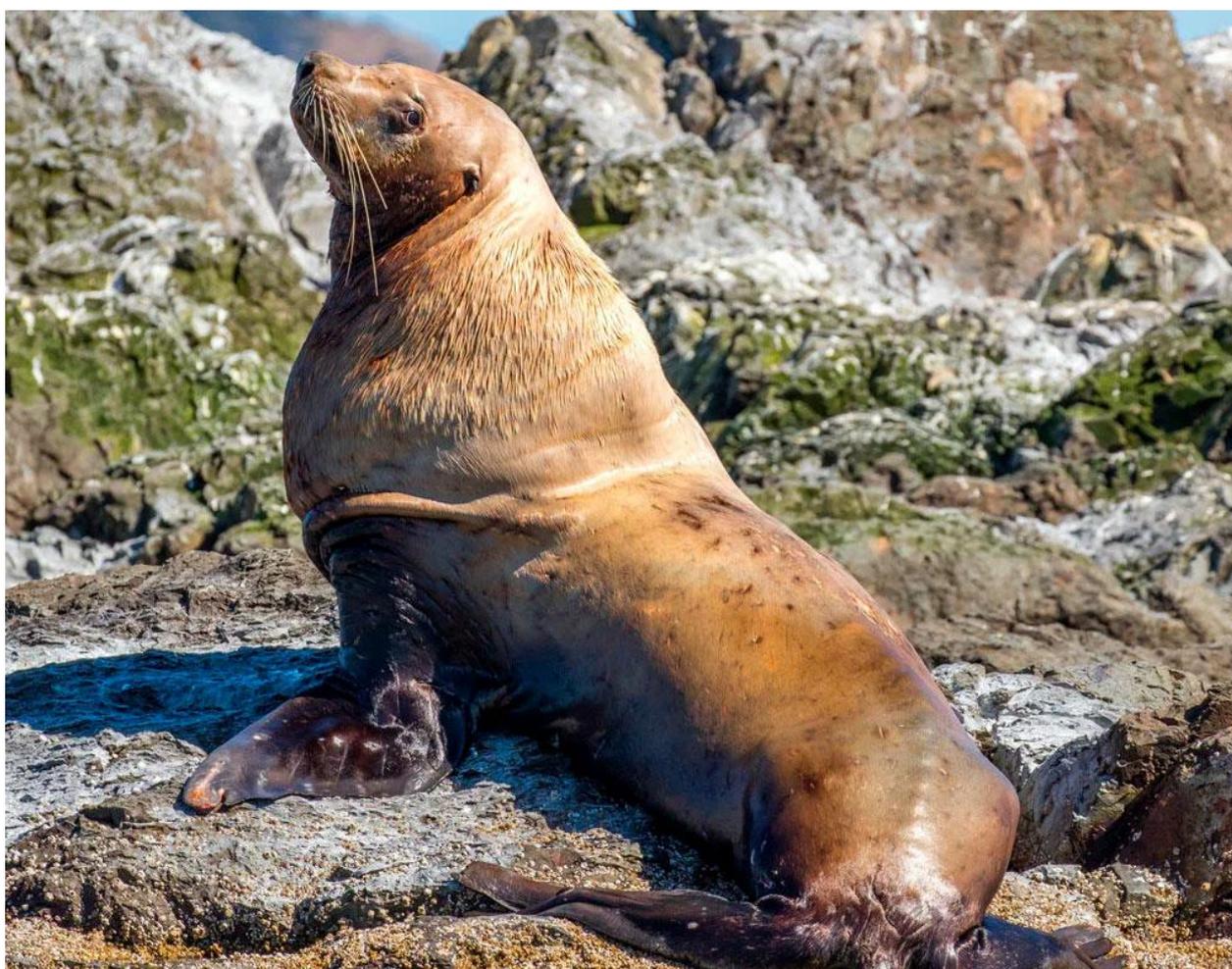


Рисунок 3 – Сивуч *Eumetopias jubatus*

Составлено по [6].

В то время как популяции восточных и азиатских стад кажутся стабильными, западные популяции, особенно вдоль Алеутских островов, по оценкам, с 1970-х годов сократилась на 70–80%. Как следствие, в 1997 году западное поголовье сивучей было занесено в список исчезающих видов, а восточное поголовье было занесено в список находящихся под угрозой исчезновения в соответствии с Законом США об исчезающих видах. С тех пор они были объектом интенсивного изучения и в центре внимания многих политических и научных дебатов на Аляске. Одной из предполагаемых причин их резкого сокращения был чрезмерный вылов минтая, сельди и других рыбных запасов в заливе Аляска. Это в значительной степени связано с «гипотезой нездоровой пищи», предполагающей переход в их рационе от жирной сельди и мойвы к более постным кормам, таким как сайда и камбала, что ограничивает их способность потреблять и накапливать жир. Другие гипотезы включают повышенное хищничество со стороны косаток и акул, косвенные последствия изменения видового состава добычи из-за изменений климата, воздействия болезней или загрязнений, отстрела рыбаками и др. Снижение, безусловно, связано с комплексом взаимосвязанных факторов, которые еще предстоит определить исследователям. Другая возможная причина снижения численности этого вида связана с гипотезой пищевого стресса. Отсутствие добычи соответствует уменьшению популяции. В частности, у самок недостаточное количество питательных веществ приводит к тому, что беременность не завершается до полного срока [14].

Таким образом сивучи имеют 2 категорию. Вид с обширным ареалом, но быстро сократившейся численностью.

4. Амурский леопард (*Panthera pardus orientalis*)

Амурский леопард (*Panthera pardus orientalis*) – один из самых малочисленных подвидов семейства кошачьих, занимающий самую северную часть ареала вида, и единственный подвид леопарда, научившийся жить и охотиться в снегах.

В XIX веке ареал дальневосточного леопарда охватывал Корейский полуостров, восточные провинции Китая, южную часть Сихотэ-Алиня (Приморский край). К середине XX века вид, по всей видимости, исчез с территории КНДР. В восточных провинциях Китая представители подвида сохранились только в непосредственной близости от границы с Россией [18].

К середине 80-х годов прошлого столетия леопард исчез из южного Сихотэ-Алиня. В настоящее время основная часть популяции дальневосточного леопарда обитает на юго-западе Приморского края на территории нацпарка «Земля леопарда».

Жить предпочитают в хвойно-широколиственных лесах маньчжурского типа, на территориях с пересечённым рельефом, где есть сопки с крутыми каменистыми склонами.

Вид охраняется в заповеднике «Кедровая Падь» и национальном парке «Земля леопарда».

Численность леопарда на территории России к середине 70-х годов составляла 38–46 особей. Современная численность вида, по результатам фотомониторинга, оценивается в 136 особей. Занесён в Красную книгу Российской Федерации [18].

Средний вес леопарда составляет 35–60 килограммов при высоте в холке 50–78 сантиметров и длине туловища 120–170 сантиметров. Длина хвоста при этом составляет впечатляющие 75–102 сантиметра.

Но самое важное во внешнем виде леопарда – это, конечно, его пятна. Рисунок у каждой особи уникален, как отпечатки пальцев у человека. Именно по ним учёные отличают одно животное от другого и проводят с помощью фотоловушек «перепись» кошачьего населения (рисунок 4).



Рисунок 4 – Амурский леопард *Panthera pardus orientalis*

Составлено по [7].

Питаются леопарды предпочитают копытными: пятнистыми оленями, сибирскими косулями, могут закусить и енотовидной собакой, зайцем или барсуком. Правда, есть у них одно неприятное пристрастие – могут легко напасть на обычную собаку, особенно беглую.

Леопарды ведут преимущественно одиночный образ жизни, но исключения составляют самки, воспитывающие потомство. В выводке обычно 2-3 и очень редко 4 котёнка [13].

Дальневосточный леопард – это самый миролюбивый подвид леопарда. За всю историю не было зафиксировано ни одного случая нападения на человека.

Программа «Дальневосточный леопард»

Сохранение популяции дальневосточного леопарда началось в России в 2011 году с подачи Русского географического общества. Из-за активной охоты на кошек и сокращения территории, пригодной для их обитания, к концу XX века вид оказался на грани исчезновения: на Дальнем Востоке оставалось примерно 35 особей.

Для восстановления популяции в 2011 году по инициативе Сергея Иванова (в настоящее время специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта) была основана автономная некоммерческая организация «Дальневосточные леопарды», деятельность которой направлена на изучение, сохранение и восстановление популяции дальневосточного леопарда [18].

В 2011 году Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н.Северцова РАН получил грант РГО на реализацию программы изучения редких и исчезающих животных.

Знаковым моментом программы стала весна 2012 года, когда Владимир Путин объявил о создании в Приморском крае национального парка для сохранения дальневосточного леопарда. Нацпарк «Земля леопарда» площадью более 2,6 тысячи квадратных километров объединил заповедник «Кедровая Падь», заказник «Леопардовый», земли охотничьих хозяйств, военные полигоны, приграничную зону и другие территории и стал домом для пятнистой популяции.

В январе 2023 года Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации утвердило Программу реинтродукции дальневосточного леопарда в государственном природном заповеднике «Уссурийский» им. В.Л.Комарова в целях реализации Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в России [18]. Главная цель программы реинтродукции – восстановление жизнеспособной, самоподдерживающейся популяции дальневосточного леопарда численностью как минимум 25 особей, включая 15 резидентных размножающихся самок, в пределах исторического ареала в южной части Сихотэ-Алиня (горы Пржевальского). Программа станет существенным дополнением комплекса мероприятий по сохранению и восстановлению жизнеспособной популяции дальневосточного леопарда в течение 25 лет после первого выпуска особей в природу.

Таким образом, дальневосточный леопард имеет 1 категорию. Редчайший, находящийся на грани исчезновения подвид с крайне ограниченным ареалом, основная часть популяции которого находится в пределах России.

1.5 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Национальный парк «Земля леопарда» способствует защите дальневосточного леопарда и амурского тигра, численность которых на 2022 г. составила 121 и 41 особь соответственно. Национальный парк, созданный в 2012 гг, находится на территориях Хасанского округа и Надеждинского района, Уссурийского и Владивостокского городских округов Приморского края и считается самой кошачьей территорией. За десять лет удалось достичь значительного прогресса. Кроме главных охраняемых хищных млекопитающих, здесь обитают лесные коты, рыси, пятнистые олени, медведи, россомахи, зайцы и другие звери [7].

Национальный парк «Зов тигра» на заповедной территории обитает краснокнижный амурский тигр, дальневосточный кот. Расположен на участке трех районов – Чугуевского, Ольгинского и Лазовского. «Зов тигра» образован 16 лет назад для сохранения богатства животного мира, ряда реликтовых растений и исчезающих видов птиц на данной местности [7].

Заповедник «Кедровая падь» на заповедной территории можно увидеть таких обитателей, как леопард дальневосточный, тигр амурский. Особо охраняемая территория и сокровищница Приморского края еще со времен Российской империи, научная база для проведения разного рода биологических исследований. Заповедник расположен в Хасанском округе, и на Дальнем Востоке ему нет равных. В 2022 г. «Кедровой пади» исполнилось 100 лет.

Таким образом, национальные парки «Земля леопарда», «Зов тигра» и заповедник «Кедровая падь» играют ключевую роль в сохранении биоразнообразия Приморского края. Эти особо охраняемые территории являются местами обитания редких и исчезающих видов, таких как дальневосточный леопард, амурский тигр, амурский лесной кот, и множество краснокнижных птиц. Благодаря природоохранным мерам, включая создание заповедных зон и научный мониторинг, удалось добиться роста популяций некоторых видов, например, дальневосточного леопарда. Дальнейшее развитие охраняемых природных зон, усиление борьбы с браконьерством и экологическое просвещение населения необходимы для поддержания хрупкого баланса экосистемы и защиты редких видов Дальнего Востока.

2 Разработка урока по теме: «Редкие виды крупных млекопитающих Приморского края»

2.1 Структура урока

Цель урока: познакомить учащихся с редкими крупными млекопитающими Приморского края, их особенностями, значением в экосистеме и мерами охраны.

Учебные задачи:

1. Изучить виды редких крупных млекопитающих, обитающих в Приморском крае.
2. Рассмотреть их биологические особенности, ареалы обитания и экологическую роль.
3. Ознакомиться с причинами сокращения численности и мерами охраны.

Тип урока по теме: «Редкие виды крупных млекопитающих Приморского края»

По ведущей дидактической цели: изучение нового материала;

По способу организации деятельности: индивидуальный;

По ведущему методу обучения: словесное.

Методы урока: наглядные (работа с рисунками, схемами), словесные (беседа, диалог), практические (поиск информации), дедуктивные (анализ, применение знаний, обобщение).

Средства обучения: компьютер, электронная доска.

1. Организационный момент.

Проверка готовности учащихся к уроку.

2. Актуализация знаний.

Вопросы для беседы:

- Какие крупные млекопитающие обитают в Приморском крае?
- Какие из них занесены в Красную книгу?
- Почему важно сохранять редкие виды животных?

3. Изучение нового материала.

Основные виды для изучения:

- Амурский тигр;
- Амурский леопард;
- Сивуч;
- Амурский лесной кот.

Формы работы:

- Рассказ учителя с использованием презентации (фото).
- Работа с Красной книгой РФ и Приморского края.

4. Закрепление материала.

Вопросы для обсуждения:

- Почему амурский тигр находится под угрозой исчезновения?
- Чем отличается дальневосточный леопард от других подвидов?
- Какие меры принимаются для сохранения редких видов в Приморье?

5. Подведение итогов

Подвести итоги урока, отметить успехи учащихся.

2.2 Объяснение нового материала

Амурский тигр (*Panthera tigris altaica*) – один из самых крупных и редких видов хищника. Его вес доходит до 300 килограммов, при этом он легко может перенести на себе добычу весом в полтонны. В скорости амурский тигр уступает только гепарду. Основу его рациона составляют дикие кабаны, лоси и олени. Если крупной добычи недостаточно, тигр может охотиться на зайцев, барсуков, домашний скот и других более мелких животных. Как и другие виды кошачьих, амурские тигры – территориальные животные. Самцы метят свои владения, сдирая кору на деревьях и оставляя брызги мочи на камнях и кустарниках. В этих границах может жить сразу несколько самок, но только один самец – конкурентов тигр прогоняет рёвом или, в крайнем случае, силой [1].

Статус: 2 категория. Редкий, сокращающийся в численности подвид, который при дальнейшем воздействии неблагоприятных факторов может попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

Общий ареал амурского тигра занимает площадь 156 500 км², из них 123 000 км² приходится на Приморский край. На юге Дальнего Востока России ареал тигра разорван на три изолированных очага: сихотэ-алинский, самый крупный, расположенный в одноименной горной системе; юго-западный, узкой полосой простирающийся вдоль государственной российско-китайской границы в пределах Хасанского, Надеждинского и Уссурийского районов Приморского края и северо-западный, расположенный вдоль государственной границы в пределах Пограничного и Ханкайского р-нов Приморья. По итогам учета 1995-1996 г. численность тигра на Дальнем Востоке оценена в 415–475 особей [10].

Амурский лесной кот или дальневосточный лесной кот (*Prionailurus bengalensis euptilura*) – млекопитающее сем. кошачьих, северный подвид дикой бенгальской кошки. Длина тела амурского лесного кота 70–90 см. Ноги более длинные, чем у остальных мелких лесных кошек. Общий тон окраски от бледно серовато-желтого до серовато-бурого с беспорядочными темно-рыжими пятнами. Вдоль хребта три полосы, поперек шеи четыре-пять полос, вдоль лба – две светлые полосы [15].

Статус: 3 категория

В ареал обитания амурского лесного кота входит вся территория Приморского и южной части Хабаровского краев. В Амурской области граница ареала начинается от устья р. Зея, затем идет вдоль Амура в нескольких десятках километров от р., а в южной излучине немного удаляясь от нее, затем поворачивает на юго-восток и, пересекая Амур ниже устья Б. Биры, уходит в КНР.

Амурский лесной кот встречается на разреженных лесах маньчжурского типа, особенно из дуба монгольского и лещины разнолистной; охотно селится также зарослях тростников и вейников с наличием сухих возвышений, кустарников или отдельных деревьев. Открытых пространств избегает, но по ленточным лесам вдоль рек, протекающих среди сельскохозяйственных массивов, живет постоянно. Не встречается на заболоченных участках, поросших осоками. Питается мышами, полевками, белками, птицами, порой нападает на зайцев и других животных. Половой зрелости достигает в возрасте 1 г. В помете обычно 4 котенка. Период гона растянут и длится с марта по май. Продолжительность беременности около 60 дней. Лактация длится до 2,5 месяцев, семья сохраняется 4,5–5 месяцев [15].

Сивуч (*Eumetopias jubatus*) – самый крупный из ушастых тюленей. У самцов на шее и груди растут грубые волосы, похожие на гриву. Из-за этого животных также называют морскими львами. Цвет меха ушастых тюленей меняется от светло-коричневого в подростковом возрасте до тёмно-коричневого во взрослом. Самец может достигать 3,5 метра в длину и весить до тысячи килограммов. Несмотря на размеры и внешнюю неуклюжесть, эти животные способны высоко взбираться по скалам, прыгать в воду с десятиметровой высоты и нырять на глубину более 200 метров [14].

В холодное время г. сивучи обитают в тёплых широтах, летом они перемещаются на тихоокеанское побережье, где спариваются и заводят детенышей. Морские львы живут семьями – самец, несколько самок и их потомство. В помете у самки может быть только один детёныш. Еще бывают группы, состоящие только из самцов разного возраста – это те, кто не смог создать свой гарем.

Статус: 2 категория. Вид с обширным ареалом, но быстро сократившейся численностью.

В российских водах основные места размножения и распространения приурочены к о-вам Курильским, Командорским, Ямским, Ионы. В 90-х г. XIX в. в западной части Японского моря сивуч не представлял редкости; осенне-зимние лежбища были известны в зал. Петра Великого [14].

В конце XIX в. в зал. Петра Великого на камнях м. Елагина о. Аскольд круглый г. залегало до 400 сивучей, но уже к 1970-м г. они в зал. Петра Великого стали редки. В

настоящее время в прибрежных водах Приморья (преимущественно в северной части от бух. Ольга до административной границы с Хабаровским краем) сивучи одиночно и группами до 20 особей встречаются на кочевках чаще в конце лета–осенью. Снижение численности, отмеченное на протяжении практически всего ареала, произошло быстро, а по своему объему явилось столь значительным, что сложившаяся ситуация стала близка к критической [14].

Дальневосточный леопард (*Panthera pardus orientalis*) – хищное млекопитающее из семейства кошачьих, один из подвидов леопарда. Длина тела составляет 107 – 136 см. Вес самцов – до 50 кг, самок – до 42,5 кг. Распространён в области горных хвойно-широколиственных и дубовых лесов Дальнего Востока, в районе стыка границ трёх стран: России, Китая и Северной Кореи [18].

Статус: 1 категория. Редчайший, находящийся на грани исчезновения подвид с крайне ограниченным ареалом, основная часть популяции которого находится в пределах России.

В Приморье в начале XX в. леопард обитал в южной части края от побережья Японского моря (зал. Ольга) до оз. Ханка, исключая высокогорные районы Сихотэ-Алиня. К началу 70-х годов ареал этого хищника разбился на три изолированных очага: северо-западный (приграничные р-ны западнее оз. Ханка), северо-восточный (южный Сихотэ-Алинь) и юго-западный (территория южнее р. Раздольной). К середине 70-х годов обитание леопарда в южном Сихотэ-Алине и на северо-западном участке стало сомнительным, и во время учета 1983–1984 г. он здесь не отмечен. В настоящее время леопард обитает только на юго-западе Приморского края, включая правые притоки р. Раздольная (бассейны рек Кроуновка и Борисовка) и заканчивая бассейном р. Камышовая. Часть зверей выходит на сопредельную территорию КНР (провинция Дзилинь) [18].

Охраняется в заповеднике «Кедровая Падь» и специализированных заказниках «Барсовый» и «Борисовское плато». В пределах ареала этого хищника организованы природоохранные подразделения «Леопард» и «Тигр».

Национальные парки и заповедники Приморского края по охране редких млекопитающих.

1. Национальный парк «Земля леопарда»

- Год создания: 2012

- Расположение: Хасанский, Надеждинский районы, Уссурийский и Владивостокский городские округа.

- Особенности:

- Единственная в России (кроме Кавказа) территория, не затронутая последним оледенением, сохранившая реликтовую флору и фауну.

- Главные охраняемые виды: дальневосточный леопард и амурский тигр. Также обитают: лесной кот, рысь, пятнистый олень, медведи, россомахи.

- Ведется защита пихтовых и широколиственных лесов с редкими растениями и грибами.

2. Национальный парк «Зов тигра»

- Год создания: 2007

- Расположение: Чугуевский, Ольгинский, Лазовский районы.

- Особенности:

- Создан для сохранения биоразнообразия, включая реликтовые растения и редких птиц.

- Краснокнижные виды: амурский тигр, дальневосточный лесной кот, амурский горал, пятнистый олень.

3. Заповедник «Кедровая падь»

- Год создания: 1922 (старейший на Дальнем Востоке).

- Расположение: Хасанский район [19].

- Редкие животные: дальневосточный леопард, амурский тигр, гигантская бурозубка.

Таким образом, Приморский край – ключевой регион для сохранения редких млекопитающих России. Благодаря национальным паркам и заповедникам удастся защищать популяции амурского тигра, дальневосточного леопарда и других уникальных видов, а также их среду обитания.

2.3 Выводы по уроку

Проведенный урок позволил углубить знания учащихся о редких и исчезающих видах крупных млекопитающих, обитающих в Приморском крае, а также о мерах их охраны. В ходе занятия были рассмотрены ключевые аспекты биологии, экологии и современного состояния популяций таких уникальных животных, как амурский тигр, амурский леопард, сивуч, амурский лесной кот.

Особое внимание было уделено роли особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в сохранении биоразнообразия. Учащиеся узнали о важнейших заповедниках и национальных парках Приморья, таких как:

- «Земля леопарда» – главный оплот сохранения дальневосточного леопарда и амурского тигра;

- «Зов тигра» – территория с богатейшей флорой и фауной, включая редких птиц и реликтовые растения;

«Кедровая падь» – старейший заповедник Дальнего Востока, сохранивший уникальные экосистемы.

Учащиеся расширили свои знания о редких видах, их ареалах, причинах сокращения численности и способах защиты.

Развивались навыки анализа информации – работа с таблицами, картами ареалов, Красной книгой.

Формировалось экологическое сознание – понимание ценности каждого вида и личной ответственности за сохранение природы.

Приморский край – уникальный регион, где сохранились редчайшие виды млекопитающих, не встречающиеся больше нигде в России. Однако их существование зависит от действий человека – борьбы с браконьерством, сохранения лесов и расширения охраняемых территорий. Урок не только дал новые знания, но и мотивировал учащихся задуматься о том, как каждый может внести вклад в защиту природы – от соблюдения экологических норм до поддержки заповедников.

Заключение

В процессе научно-исследовательской практики приобретены первичные навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности, необходимые для дальнейшей профессиональной работы в сфере образования и научных исследований. Были достигнуты следующие результаты:

1. Первое издание Красной книги Приморского края выпущено в 2005 – 2008 годах в 2-х томах. Тираж первого тома составил 4500 экземпляров. На издание обоих томов Красной книги из бюджета Приморского края было потрачено более 4,5 миллионов рублей. Красная книга Приморского края является официальным изданием, предназначенным как для специалистов, так и для широкого круга читателей.

2. Приморский край расположен на юго-востоке России, в южной части Дальнего Востока, и омывается Японским морем. На севере он граничит с Хабаровским краем, на западе – с Китаем и Северной Кореей.

Границы:

С КНДР – по реке Тумыньцзян до озера Хасан.

С Китаем – по Черным горам, рекам Ушагоу и Уссури, озеру Ханка и реке Сунгача.

С Хабаровским краем – по водоразделам рек Бикин, Хор, Самарга и восточных склонов Сихотэ-Алиня.

С востока и юго-востока край омывается Японским морем, относящимся к Тихому океану.

3. Представленные данные в 3 пункте демонстрируют критическое состояние многих видов млекопитающих на Дальнем Востоке и в сопредельных регионах. Среди них особенно выделяются китообразные (например, японский гладкий кит, серый кит) и хищные (амурский тигр, дальневосточный леопард), многие из которых находятся на грани исчезновения. В то же время некоторые виды, такие как уссурийский пятнистый олень и восточный кожан, показывают положительную динамику благодаря восстановительным мерам.

Необходимы срочные меры по сохранению уязвимых видов, включая усиление охраны, борьбу с браконьерством и восстановление естественных местообитаний. Особого внимания требуют недостаточно изученные виды, такие как амурский лесной кот, для разработки эффективных стратегий защиты. Сохранение биоразнообразия требует комплексного подхода и международного сотрудничества.

4. Выше перечисленные млекопитающие:

Амурский тигр (*Panthera tigris altaica*) статус: 2 категория. Редкий, сокращающийся в

численности подвид, который при дальнейшем воздействии неблагоприятных факторов может попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

Амурский лесной кот (*Prionailurus bengalensis euptilurus*) статус: 3 категория. В ареал обитания амурского лесного кота входит вся территория Приморского и южной части Хабаровского краев. В Амурской области граница ареала начинается от устья р. Зея, затем идет вдоль Амура в нескольких десятках километров от р., а в южной излучине немного удаляясь от нее, затем поворачивает на юго-восток и, пересекая Амур ниже устья Б. Биры, уходит в КНР.

Сивуч (*Eumetopias jubatus*) статус: 2 категория. Вид с обширным ареалом, но быстро сократившейся численностью.

Амурский леопард (*Panthera pardus orientalis*) статус: 1 категория. Редчайший, находящийся на грани исчезновения подвид с крайне ограниченным ареалом, основная часть популяции которого находится в пределах России.

5. Особо охраняемые природные зоны: «Земля леопарда» – главный оплот сохранения дальневосточного леопарда и амурского тигра; «Зов тигра» – территория с богатейшей флорой и фауной, включая редких птиц и реликтовые растения; «Кедровая падь» – старейший заповедник Дальнего Востока, сохранивший уникальные экосистемы.

6. Разработанный урок по теме «Редкие виды крупных млекопитающих Приморского края» позволяет познакомить учащихся с видовым составом редких млекопитающих Приморского края, а также узнать их главные особенности и распространение. Данный урок можно использовать внеклассной работе, а также на уроках биологии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеев А.А. Современное состояние популяций амурского тигра (*Panthera tigris altaica*) в Приморском крае / А.А. Алексеев, О.В. Петрова. – Экология и биология млекопитающих Дальнего Востока, 2023. – 12–25 с.
2. Аннотированный перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в Приморском крае. Владивосток: АВК «Апельсин», 2018. – 24 с.
3. Баранчиков В.А. Современное состояние популяций амурского тигра в Приморском крае и методы их восстановления / Баранчиков В.А., Гаврилов В.В. – Журнал экологической биологии, 2023. – 11–23 с.
4. Белов В.А. Проблемы размножения и факторы риска для популяции сивуча в северной части Японского моря / Белов В.А., Журавлёв А.И. – Современная наука и образование, 2024. – 56–67 с.
5. Кириллов В.А. Методы оценки численности и контроля над состоянием популяций дальневосточного лесного кота в Ханкайско-Уссурийском районе / Кириллов В.А., Сидорчук Е.О. – Известия Тихоокеанской государственной академии. Серия: Биология, 2024. – Том 22, 67–78 с.
6. Коркишко В.Г. Редкие и исчезающие виды млекопитающих Приморья: охрана и рациональное использование / Коркишко В.Г. – Проблемы охраны редких видов животных и растений. – Москва: 1987. – 100-105 с.
7. Красная книга Приморского края. Животные: беспозвоночные, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Владивосток: АВК «Апельсин», 2018. – 448 с.
8. Лукашанец Д. Красная книга России. Млекопитающие, птицы, рептилии, амфибии, рыбы, насекомые / Лукашанец Д., Лукашанец Е. – Москва: Эксмо, 2023. – 320 с.
9. Юдаков А.Г. Тигр. / Юдаков А.Г., Николаев И.Г. – Владивосток: Дальнаука, 1987. – 176 с.
10. Арамилев В.В. Амурский тигр: экология, охрана и перспективы сохранения / В.В. Арамилев, С.В. Найденко. – Владивосток: Дальнаука, 2021. – 320 с.
11. Кучеренко С.П. Звери Дальнего Востока: крупные млекопитающие Приморья / С.П. Кучеренко. – Хабаровск: Приамурское книжное издательство, 2019. – 256 с.
12. Громов И.М. Редкие и исчезающие млекопитающие России: справочное пособие / И.М. Громов, А.А. Барышников. – СПб.: Наука, 2022. – 412 с.
13. Журавлёв Ю.Н. Современное состояние популяции амурского леопарда (*Panthera pardus orientalis*) в Приморском крае / Ю.Н. Журавлёв, Д.Г. Пикунов. – Зоологический журнал. – 2023. – Т. 102. № 5. – 567–578 с.

14. Титов С.В. Сивуч (*Eumetopias jubatus*) в водах Дальнего Востока: динамика численности и охрана / С.В. Титов, А.М. Бурдин – Морские млекопитающие Голарктики. – 2021. – Т. 11. – 342–350 с.
15. Медведев Д.Г. Амурский лесной кот (*Prionailurus bengalensis euptilurus*): экология и распространение в Приморье / Д.Г. Медведев, Е.Н. Смирнова – Вестник ДВО РАН, 2020. – № 4. – 89–97 с.
16. WWF России. Амурский тигр: современные угрозы и меры охраны: [сайт]. – URL: <https://wwf.ru/species/amur-tiger/> (дата обращения: 15.06.2025).
17. Научная Россия. Сивучи Дальнего Востока: новые данные о миграциях: [сайт]. – URL: <https://scientificrussia.ru/articles/sivuchi-dalnego-vostoka> (дата обращения: 15.06.2025).
18. Смирнов Е.Н. Сохранение амурского леопарда в условиях антропогенного пресса: доклад на VII Международной конференции по охране кошачьих / Е.Н. Смирнов, А.А. Рыжов. – Владивосток: ТИГ ДВО РАН, 2024. – 45–50 с.
19. Фоменко П.В. Крупные млекопитающие Уссурийской тайги: мониторинг и управление популяциями / П.В. Фоменко – Отчет Всемирного фонда дикой природы (WWF), 2025. – 78 с.
20. Пикунов Д.Г. Амурский тигр и другие редкие хищники Сихотэ-Алиня: мониторинг и охрана / Д.Г. Пикунов, И.В. Середкин. - Владивосток: Дальнаука, 2023. – 184 с.